

## 【熱射病（日射病）について】

肌寒い日もありますが、もう今年も半分が終わり、7月ですね。札幌管区気象台の発表によると7～9月の気温は平年並みか低い見込みだそうです。予報では特に暑くなるわけではありませんが、暑さに弱い牛たちの熱射病（日射病）には気を付けましょう。

炎天下で牛の頭頂部に直射日光を浴びることによる高熱障害を日射病と言い、直射日光を浴びなくても高温高湿の環境下で体温の発散が妨げられたり、急激な運動によって熱生成が異常に亢進した際に生じる障害を熱射病と言います。牛の場合、2つの病態生理学的特徴が同じことから同一疾病として扱われます。

### 原因

- 1 炎天下で長時間過ごすことで発症します。  
放牧地に避暑林や屋根等がなく、尚且つ十分な飲水が出来ない場合。  
無蓋貨車等での長時間輸送時。
- 2 十分な馴致のない状態での放牧  
放牧に慣れていない牛や虚弱な牛、何かしらの疾患（乳房炎、肺炎、子宮炎等）を抱えている牛を舎飼いから急に放牧させ、炎天下にさらすことも誘因となります。
- 3 多湿環境下  
(例) 絶対的な高温下でなくても、多湿や換気の不十分な牛舎。  
不十分な換気、給水量が不十分な有蓋貨車での長時間の輸送時。

### 症状

40℃以上の発熱、渇欲亢進し水を求め歩き回る  
努力性呼吸（開口呼吸（写真2）、呼吸数の著しい速迫）  
発汗、流涎（写真1、2）、可視粘膜（特に眼結膜）の著しい充血、チアノーゼ  
脈拍の著しい増加、細弱  
中枢神経障害（興奮、沈うつ、昏睡等様々）（写真3）

### 農場で出来ること

体温が42℃を超えていると危険な状態です。牛体全体を冷やすために水を体全体に

かけます。体表面を濡らす程度でなく、可能であれば体温が 39℃以下になるまで冷却してください。冷却後の牛体への送風や、浣腸、毛刈りも有効です。子牛の場合は発見時に症状が重篤化していることが多いので迅速に対応することをお勧めします。

## 予防

熱射病（日射病）が発生する疑いのある気候での放牧では、避暑林等の日陰や風通しの良い場所を選び、十分な給水が可能となる措置を取りましょう。舎外飼育の経験が少ない牛や何かしらの疾患を抱えている牛は十分な観察と馴致期間を設けましょう。泌乳牛は泌乳していない牛よりも耐熱性が劣るため特に注意が必要です。

輸送車両内の十分な換気及び給水に気を付けましょう。

舎飼いの場合では、ヒートストレスメーター等をチェックし、牛舎の換気をよくして、濡れた敷料の交換などを行い湿度を下げる工夫を行いましょう。



写真 1

写真 1 結膜充血、流涎を呈する牛

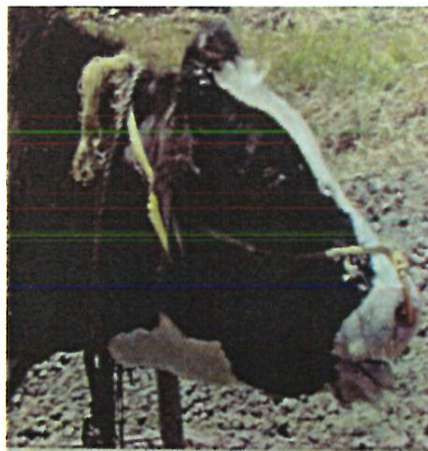


写真 2

写真 2 開口呼吸、流涎を呈する牛

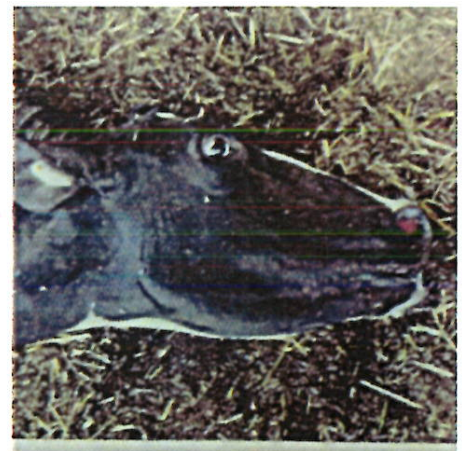


写真 3

写真 3 神経症状を呈し、横臥位、脱水を呈する牛

### 参考文献

前出吉光・小岩政照監修（2002）新版主要症状を基礎にした牛の臨床

小岩政照・田島誉士監修（2017）テレビドクター4 よく分かる乳牛の病気 100 選

富田



Total Herd Management Service

# 【農場研修報告】

## はじめに

皆さんこんにちは！「ジリ」と「霧雨」の違いがいまだに理解できていない新人の岩泉です。

5月から6月にかけて2件の農家さんで研修をさせて頂きましたので、今回はその報告をさせて頂きます。沢山のことを学ばせて頂いたとても濃い研修で、全部書くと一体何か月分になるかわからないので、研修中に自分が思ったことや感動したことを抜粋して報告します。

## ①中山農場様

一件目は中春別にある中山農場様で3週間ほど研修させて頂きました。

感想として・・・

とにかく規模が大きい！

頭数が多い！！

この一言に尽きます！搾乳頭数でおよそ600頭、牧場内にある牛は全部で1100頭を超えるとのことでした。本当に圧巻の規模でした。



(広すぎて全体を映せる画角が存在しなかったのでごく一部しか撮れませんでした)

頭数はとても多く、牧場の敷地もとても広かったのですが、牛舎同士のつながりがとてもコンパクトにまとまっていたので搾乳時の牛の移動がとてもスムーズな印象を受けました。

中山農場様では分娩房・搾乳ロボット牛舎・哺乳ロボット牛舎・エサ・畑など各牛舎・仕事に担当者が割り振られていて、自分は研修中そのほとんどで仕事の体験をさせて頂きました。その中で一部を抜粋して書きたいと思います。

## ①分娩房・パーラー

中山農場様では分娩直後の牛や、治療が必要な牛を個別飼いできる場所がパーラーに併設されていて、分娩房担当の方は分娩房・パーラー・治療群・フレッシュ群の搾乳や治療を行っていました。自家治療のレベルがとにかく高く、治療牛を毎朝検温・聴診されていて肺音から胃の動きまで事細かに記録し、必要とあれば低カルシウム血症・ケトージスから大腸菌性乳房炎の治療まで行っており、「もう中山農場さんで半年働いたら診療独り立ちできるんじゃないのか」と思うほどでした！。

## ②哺乳ロボット

中山農場様では子牛の哺乳にカーフレールという哺乳ロボットを導入していました。



(カーフレールの哺乳風景：1回に最大で3Lほど飲めるそうです)

ハッチで飼いながら使える哺乳ロボットの存在を知らなかったのがとても驚きました。ロボットが哺乳をしてくれるため、空いた時間で子牛の体調管理・治療・掃除をすごく小まめに行っている印象を受けました。また、作業効率も抜群で中山農場様ではこのロボット哺乳者に100頭ほど子牛がいるのですが、担当者はなんとたった4人でこの規模を管理しているそうです！

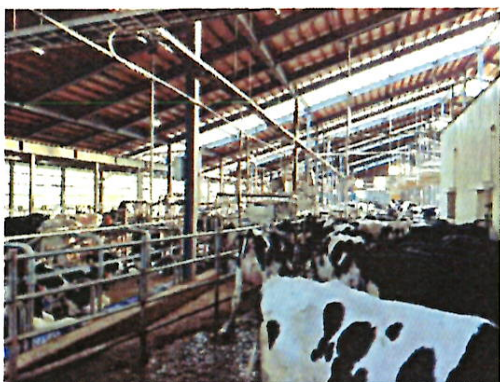
中山農場様の規模の大きさを一番実感したのがこのロボット哺乳舎で、哺乳子牛だけで3桁越えの飼養頭数という事実に本当に驚きました！！



Total Herd Management Service

### ③搾乳ロボット牛舎

最後に、自分にとって人生初の体験だった搾乳ロボット牛舎について書かせていただきます！



(右が搾乳待機スペース、左が給餌スペース)

中山農場様のロボット牛舎では、DeLaval社のVMSというロボットが6台入っており、4群にペン分けされていました。牛舎の構造はミルクファーストガイドトラフィックといわれる設計で、搾乳された牛のみ給餌スペースに入れるようになっています。

搾乳ロボットにより搾乳作業自体は人が行わなくて済みますが、その分ロボットに入らない牛の追い込みやロボット本体の管理が必要となってくるため、ロボットにしたら作業量自体が減ると思っていた僕にとっては衝撃的でした。

また、中山農場様が導入しているVMSは特殊な試薬によって乳房炎や発情発見、ケトosisなどのモニタリングが可能であったり、個体ごとの乳量も確認できるため「データが目に見える」ということの重要性を感じました。

## ②石坂牧場様

2件目は6月の半ば2週間ほど研修させていただいた西春別の石坂牧場様について書かせていただきます！

石坂牧場様は搾乳牛350頭、総数600頭ほどの牧場で、ミルクパーラー2つと搾乳ロボットを導入されています。

### ①2つのパーラー

石坂牧場様では治療牛をアブレストパーラー、健康牛をパラレルパーラーで搾乳するというシステムで、パーラーが2種類ありました。



(10頭ダブルのアブレストパーラー)

ヘリンボーンやパラレルパーラーは大学時代に搾乳のアルバイトで軽く経験はしていたのですが、アブレストパーラーでの作業は人生初体験でも勉強になりました。一頭ずつ個別に牛を出し入れできるので、乳房炎や分娩直後など搾乳に時間がかかる牛を絞るにはぴったりのシステムだと思いました。

ただし！僕のような基本ボケっとしてる人だと、後ろに迫ってきた牛に轢かれたりするので要注意です(笑)

### ②畑仕事

石坂牧場様では、草以外にも小麦・そば・デントコーンなどを畑で作っており朝晩の牧場での作業が終わり次第、畑作業に行くというスーパーハードスケジュールで農家さんは動いていました！小麦やソバはそれ自体も収益になるうえ、草地管理の一環としてもメリットがあるため、忙しくてもいろいろな作物を作っているとのことでした。



(小麦のハーベスター：比較対象がないのでわかりづらいですが、めちゃくちゃ大きいです！)

研修させていただいた時期がちょうど1番草の収穫前だったため、機械の整備やタイヤショベル・ユンボでの作業も体験させて頂いたのですが、感想からいうと



Total Herd Management Service

農作業機を乗りこなせる農家さんの頭の中ってどーなってるの？

しか出て来ません！ユンボは人生初体験だったのですが、まっっつたく頭が追い付かず、農家さんが丁寧に何度も教えてくださったのに僕が操作するユンボの後はクレーターまみれでした・・・

機械の操作はとても楽しかったのですが、農家さんのように涼しい顔で運転することは全くできず、「あれ？怒ってる？」と5回くらい聞かれた研修でした。

### ③ロボット搾乳牛舎

石坂牧場様では100頭ほどの牛群をLELY社の搾乳ロボットで管理されていました。一件目の中山農場様とは違う会社のロボットで、具体的に何がどう違うのかは僕の知識ごときでは述べられませんので、今回は石坂牧場様のロボット牛舎での発見を紹介させて頂こうと思います。



これです！！このロボットの手前に取り付けられた簡易ゲートは、なかなか自分で入りたがらない牛を追い込む際に使うためロボット本体とは別に作成したものだそうです。ぱっと見はすごいアイテムには見えないのですが、このゲートがあるだけで牛の追い込みが驚くほど簡単になります！！

僕は最初このゲートを見て、「使っても使わなくても大して変わらないだろうし、チェーン外すのもめんどくさいからいいや」って思っていたのですが、実際使ってみると、10分ほど追い掛け回しても入らなかった牛を30秒ほどで簡単にロボット内に追い込むことができました！

多くの搾乳ロボットにはこのような追い込む用のゲートが後付けされているらしいのですが、あまりに僕は感動したので、まだ設置されていない人にこの感動をお届けしたくて今回紹介させていただきました！

## 2最後に

今回の研修で僕は「酪農という仕事がいかに大変なのか」、「規模・牛舎の形態ごとにどんな時間にどんな仕事をしていて、そこに獣医はどう役立っているのか、診療に行くならどうすれば農家さんの作業を中断させずに診療できるか」を実際に農場での作業を通して学ぶことを目的として合計5週間2農場様で研修させていただきました。

研修を通して改めて感じたのは、当たり前のことかもしれないですが

「生き物を飼っている以上、エサは毎日あげなければいけない」

「牛を飼っている以上毎日搾らなければならぬ」

という毎日の作業をいかにクオリティーを落とさずに行えるかというのが酪農の大変なところで、それを何年も何十年も続けている農家さんの偉大さに圧倒される5週間でした。

日々の仕事でお忙しい中、沢山のことを勉強させていただき本当にありがとうございました。中山農場様・石坂牧場様で学ばせていただいたことを1ミリたりとも漏らすことなく今後の診療等に役立てられるよう頑張ります！！



Total Herd Management Service